

DE 91 09 806 U1
TRANSLATION OF CLAIM 1

1. Collection clamp especially made of plastic material for cables, tubes or the like comprising an open bracket showing a relatively high mechanical stability which may be closed to a ring by means of locking means provided at the ends of the bracket, further comprising a separate fixing part for fixing the bracket to walls, ceilings and the like, characterized in that the fastening part (6) is permanently fixed to the clamp (1) by means of one or more flexible elements



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 91 09 806.8
- (51) Hauptklasse F16L 3/08
- (22) Anmeldetag 07.08.91
- (47) Eintragungstag 26.09.91
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 07.11.91
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Sammelschelle
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
J.H. de Wit en Zonen B.V., Helmond, NL
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Abitz, W., Dipl.-Ing.Dr.-Ing.; Morf, D., Dr.;
Gritschneider, M., Dipl.-Phys.; Frhr. von
Wittgenstein, A., Dipl.-Chem. Dr.phil.nat.,
Pat.-Anwälte, 8000 München

Titel: Sammelschelle

Die Neuerung betrifft eine Sammelschelle, insbesondere aus Kunststoff, für Kabel, Rohre und dergleichen, welche eine offene Schelle mit verhältnismäßig großer Formstabilität umfaßt, die mittels sich an den Bùgelenden befindender Verschlußmittel zu einem Ring geschlossen werden kann, und wenigstens ein gesondertes Befestigungsteil zur Befestigung der Schelle an Wänden, Decken und dergleichen.

10 Eine solche Sammelschelle ist beispielsweise aus dem deutschen Gebrauchsmuster 8602798 bekannt. Die darin beschriebene Schelle der obengenannten Art wird mittels eines üblichen Schlagdübels mit Schlagstift befestigt. Dazu kann zunächst der Schlagdübel mit dem Schlagstift in der Wand oder in der Decke angebracht werden, wobei dafür
15 Sorge getragen werden muß, daß der Schlagdübel nicht vollständig in die Wand eingeschlagen wird, so daß der sich an dem Schlagdübel befindende Kragen in einem Abstand von der Wand bleibt. Danach wird die Schelle auf den Schlagdübel aufgeschoben, in der Weise, daß ein Schenkel der Schelle zwischen der Wand und dem Kragen des Schlagdübels eingeschlossen wird.

20 Einer solchen Schelle haften Nachteile an. Ein großer Nachteil ist, daß der Befestigungsteil - der Schlagdübel mit dem Dübelnagel - keine Einheit mit der Schelle bildet. Dadurch kann ein solcher Befestigungsteil leicht verloren gehen oder man kann einen solchen Befestigungsteil leicht fallen lassen, so daß die Arbeit damit beschwerlich ist. Dadurch ist es
25 eigentlich nur möglich, allgemeine Komponenten wie Schlagdübel usw. für die Befestigung der Schelle zu benutzen. Außerdem ist der Nachteil, daß während des Anbringens des Befestigungsteils an der Stelle der Befestigung der Schelle der Kragen des Schlagdübels ein kleines Stück aus der Befestigungsstelle herausbleiben muß. Zum guten Einschluß der Schelle
30 zwischen Kragen und Befestigungsstelle kommt es deshalb bei der Anbringung des Schlagdübels mit dem Schlagstift auf größte Genauigkeit an, was unbequem ist.

Die vorliegende Neuerung beabsichtigt die Verschaffung einer kostengünstig herzustellenden zweckmäßigen Schelle der eingangs genannten
35 Art, die nicht mit den Nachteilen der bekannten Schelle behaftet ist.

Zu diesem Zweck werden die erneuerungsgemäßen Sammelschellen dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil mittels eines flexiblen Organs oder mittels mehrerer flexibler Organe ständig mit der Schelle verbunden ist.

91 09 806.

Durch diese Besonderheit können die Befestigungsteile nicht mehr verlorengehen. Auch ist die Gefahr, daß man sie fallen läßt, geringer, weil auch der weitaus größer dimensionierte Schellenteil losgelassen werden muß. Es ist dadurch möglich geworden, besonders angepaßte
 5 Befestigungsteile zu benutzen, die besonders dazu geeignet sind, die Schelle an der Wand oder an der Decke zu befestigen.

Beispielsweise können die Schelle und/oder der Befestigungsteil mit Einschnapporganen versehen werden, die in dafür geeignete Kammern des Befestigungsteils und/oder der Schelle einschnappen können, wenn diese
 10 gegenseitig fixiert sind. Dadurch wird die Betriebssicherheit der Befestigung der Schelle größer sein, weil mit den Einschnapporganen vermieden wird, daß sich eine einmal befestigte Schelle aus den Befestigungsteilen herauslösen wird.

Weiter kann der Befestigungsteil derart ausgeführt sein, daß dieser zwei
 15 oder mehr sich im Abstand voneinander befindende im wesentlichen parallel verlaufende Einschlußflächen umfaßt, zwischen denen zwei sich in Abstand voneinander befindende im wesentlichen parallel zueinander erstreckende Flächen der Schelle mit geringem Spiel schieben können. Auf diese Weise kann ohne erforderliche Abstimmhandlungen eine stabile Befestigung der
 20 Schelle bewirkt werden.

Weiter verschafft die Neuerung leicht zu bedienende Verschlüßmittel an den Schellenenden, um die Schelle zu einem Ring zu schließen. Zu diesem Zweck wird die Schelle dadurch gekennzeichnet, daß eines der Schellenenden relativ leicht biegsam ist, mit an dessen Ende einem im
 25 wesentlichen senkrecht auf dieses Schellenende stehenden Hakenorgan, das mit einer Rippe versehen ist, die hinter eine federnde flexible Rippe an dem anderen Schellenende einhaken kann. Mit diesen Verschlüßmitteln ist es möglich, die Schelle betriebssicher zu schließen, während diese mit einer einzigen Hand geöffnet und geschlossen werden kann. Die
 30 Verschlüßmittel an sich sind dabei kostengünstig herzustellen.

Andere Vorteile und Besonderheiten gehen aus den beigefügten Ansprüchen hervor.

Nachstehend wird die Neuerung näher anhand eines nicht- beschränkenden Ausführungsbeispiels und mit Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert.
 35 Darin zeigen:

Figur 1 eine Perspektivansicht der Schelle mit Befestigungsteil nach der Erneuerung, in nicht befestigtem Zustand;

Figur 2 eine Ansicht gemäß Figur 1 mit dem Befestigungsteil und der Schelle in einer ersten Befestigungsposition;

91 09 806.

Figur 3 eine Ansicht gemäß Figur 1 mit dem Befestigungsteil und der Schelle in einer zweiten Befestigungsposition.

Mit Bezugnahme auf die Figuren wird eine Sammelschelle 1 gezeigt, die mittels Verschlußmitteln 2 zu einem im wesentlichen rechteckigen Ring verschlossen werden kann, wobei die Schelle 1 derart entworfen ist, daß diese eine relativ große Formbeständigkeit aufweist. Die langen Schenkel 3 sowie die kurzen Schenkel 4 der Sammelschelle 1 sind zu diesem Zweck relativ dickwandig ausgeführt und sind mit Aussparungen 5 für die Herstellung im Spritzgußverfahren versehen. Eine solche Sammelschelle 1 kann zum Zusammenhalten und Befestigen von beispielsweise elektrischen Leitungen benutzt werden.

Die Sammelschelle 1 kann mittels eines gesonderten Befestigungsteils 6 beispielsweise an einer Wand oder einer Decke befestigt werden. Dieser Befestigungsteil 6 ist mittels zwei angeformter flexibler Organe 7 ständig an der Sammelschelle 1 befestigt. Diese Organe 7 sind verhältnismäßig längliche Streifen aus demselben (thermoplastischen) Kunststoffmaterial, aus dem auch die Sammelschelle 1 und der Befestigungsteil 6 gefertigt sind. Diese flexiblen Organe 7 sind ausreichend lang, damit eine Position, wie die in Figur 1 gezeigte, des Befestigungsteils 6 gegenüber der Sammelschelle 1 ermöglicht wird. In dieser Position ist es möglich, den Befestigungsteil 6 mit dem Schlagdübel 8 und dem Dübelnagel 9 an einer Wand oder einer Decke zu befestigen. Dies ergibt ebenfalls eine vorläufige Befestigung der Sammelschelle 1.

Zur gegenseitigen Fixierung der Sammelschelle 1 und des Befestigungsteils 6 ist letztere mit zwei in einem Abstand voneinander befindlichen, im wesentlichen parallel zueinander sich erstreckenden Flächen 11, 12 versehen, die mit einem sich dazwischen erstreckenden Schacht 13 in einem Abstand voneinander gehalten werden. Dieser Schacht 13 weist einen viereckigen Querschnitt auf und seine Fläche ist kleiner als die der Flächen 11, 12. Weiter ist einer der Schenkel 3 beziehungsweise 4 der Sammelschelle 1 mit einer Nut 14 mit einer in etwa mit der Breite des Schachts 13 des Befestigungsteils 6 übereinstimmenden Breite versehen. Die Nut 14 in dem Schenkel 3 weist einen verbreiterten Teil 15 auf, durch die die Fläche 12 hindurchgesteckt werden kann, wonach der Befestigungsteil 6 gegenüber der Sammelschelle 1 in der Zeichnung nach oben geschoben werden kann, so daß der Schacht 13 in der Nut 14 eingeschlossen wird, und wodurch der Befestigungsteil 6 und die Sammelschelle 1 gegenseitig fixiert sind. Die Vorder- sowie die

Rückfläche des Schenkels 3 wird dabei zwischen den Flächen 11, 12 eingeschlossen. Diese Situation ist in der Figur 3 dargestellt. In der dort dargestellten Stellung sind die Einschnapporgane 16, die sich an der Fläche 11 des Befestigungsteils 6 befinden, in Aussparungen 17 in einem
 5 der Schenkel 3 der Sammelschelle 1 eingeschnappt, wodurch sich der Befestigungsteil 6 und die sammelschelle 1 nicht mehr relativ zueinander verschieben können.

Die Nut 14 in einem der Schenkel 4 der Sammelschelle 1 ist zur Rückseite der Zeichnung hin geöffnet. Von der Seite aus kann der Schacht 13 des
 10 Befestigungsteils 6 in die Nut 14 geschoben werden, wodurch die Befestigungsposition von Figur 2 entsteht. Dabei sind die obere und die untere Fläche des Schenkels 4 zwischen den Flächen 11, 12 des Befestigungsteils 6 eingeschlossen. Auch dabei werden Schnapporgane 6 des Befestigungsteils 6 in entsprechende Aussparungen 17 in einem der
 15 Schenkel 4 der Sammelschelle 1 einschnappen.

In der Befestigungsposition von Figur 2 werden die Organe 7 mittels der Schenkel der Sammelschelle 1 ordentlich zusammengezogen gehalten, so daß sie kaum Raum beanspruchen und die gute Funktion der Sammelschelle nicht beeinträchtigen. Jedoch hängen die Organe 7 in der in Figur 3 gezeigten
 20 Befestigungsposition der Sammelschelle 1 mehr oder weniger frei und sind sie einigermassen doppelt gefaltet. Damit sie nicht die gute Funktion und die Befestigung der Sammelschelle 1 beeinträchtigen, ist einer der Schenkel 3 mit einer Aussparung versehen, in die die Organe 7 aufgenommen werden können. Zu diesem Zweck befinden sich auf der unteren und der
 25 oberen Seite dieses Schenkels 3 Vorsprünge 18, die den zwischengelegenen Teil dieses Schenkels im Abstand von der Wand oder der Decke halten. Ebenfalls gibt es dann Raum zur Aufnahme der Fläche 11, so daß die Sammelschelle im wesentlichen mit den Vorsprüngen 18 an der Wand oder Decke anliegt.

30 Zum einfachen Öffnen und Schließen der Sammelschelle 1 sind die Enden 19, 20 der Sammelschelle 1 mit speziellen verschlußmitteln 2 versehen. Das Schellenende 20 ist zu diesem Zweck biegsam ausgeführt, indem von einem Teil des Schenkels 3 die Wanddicke verhältnismäßig gering ist. Ferner ist das Schellenende 20 mit einem zulaufenden Hakenorgan versehen, das im
 35 wesentlichen quer zu dem Schellenende steht, wobei dieses Hakenorgan 22 mit einer Rippe 23 versehen ist. Diese Rippe 23 kann eine Rippe 24 hintergreifen, die sich an einem verhältnismäßig leicht biegbaren, aus dem Schellenende 19 herausragenden Streifen 25 befindet. In der in den Figuren dargestellten Position befindet sich unter diesem Streifen 25 ein

zweiter Streifen 26, so daß das Hakenorgan 22 zwischen die beiden Streifen 25, 26 gedrückt werden kann. In der geschlossenen Position der Sammelschelle (Siehe Figur 2) ragt der Streifen 25 aus dem rechteckigen Umriss der Schelle heraus. Diese kann dann einfach an dem freien Ende mit
5 beispielsweise dem Daumen angehoben werden, so daß die Rippen 23 beziehungsweise 24 voneinander frei kommen und die Hakenorgane 22 von dem Schellenende 19 weggebogen werden kann, so daß die Sammelschelle 1 wieder geöffnet ist.

Selbstverständlich beschränkt sich die verschaffte Neuerung nicht auf die
10 vorstehend beschriebenen Ausführungen. Beispielsweise kann die Sammelschelle 1 mit anderen Verschlussmitteln an den Schellenenden 19, 20 versehen werden. Auch kann die Form der Schelle sowie des Befestigungsteils 6 anders sein. Weiter können die Organe 7 beispielsweise elastisch dehnbar ausgeführt sein und aus einem anderen
15 Werkstoff als dem der Sammelschelle 1 und/oder des Befestigungsteils 6 gefertigt sein. Die Neuerung wird aus diesem Grunde im einzelnen von den beigefügten Schutzansprüchen bestimmt.

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Sammelschelle, insbesondere aus Kunststoff, für Kabel, Rohre und dergleichen, welche eine offene Schelle mit verhältnismäßig großer
5 Formstabilität umfaßt, die mittels sich an den Bögellenden befindender Verschlusmittel zu einem Ring geschlossen werden kann, und wenigstens ein gesondertes Befestigungsteil zur Befestigung der Schelle an Wänden, Decken und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (6) mittels eines oder mehrerer flexibler Organe (7) ständig mit der
10 Schelle (1) verbunden ist.
2. Sammelschelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (1) und/oder der Befestigungsteil (6) mit Fixierungsmitteln zur gegenseitigen Fixierung der Schelle und des Befestigungsteils versehen ist.
- 15 3. Sammelschelle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vorgenannten Fixierungsmittel für eine formschlüssige Verbindung zwischen der Schelle (1) und dem Befestigungsteil (6) geeignet sind.
4. Sammelschelle nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (1) und/oder der Befestigungsteil (6) mit Schnapporganen
20 (16) versehen ist, die in dafür geeignete Kammern (17) des Befestigungsteils und/oder der Schelle einschnappen können, wenn die Schelle und der Befestigungsteil gegenseitig fixiert sind.
5. Sammelschelle nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (6) zwei oder mehr im Abstand
25 voneinander befindliche im wesentlichen parallel sich erstreckende Einschlußflächen (11, 12) umfaßt, zwischen denen sich zwei im Abstand voneinander befindliche im wesentlichen parallel zueinander sich erstreckende Flächen der Schelle mit geringem Spiel verschieben können.
6. Sammelschelle nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die
30 Einschlußflächen (11, 12) des Befestigungsteils miteinander mittels eines Schachts (13) mit rechteckigem Querschnitt verbunden sind, dessen Fläche kleiner als die Fläche dieser Einschlußflächen ist, während die Schelle (1) mit einer oder mehreren Nuten (14) mit einer im wesentlichen mit der Breite des Querschnitts des Schachts übereinstimmenden Breite versehen
35 ist.
7. Sammelschelle nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere der Nuten (14) einen verbreiterten Teil (15) mit einer Längen- und Breitenabmessung aufweisen, die größer als die entsprechenden Abmessungen einer der Einschlußflächen (11, 12) des Befestigungsteils (6)

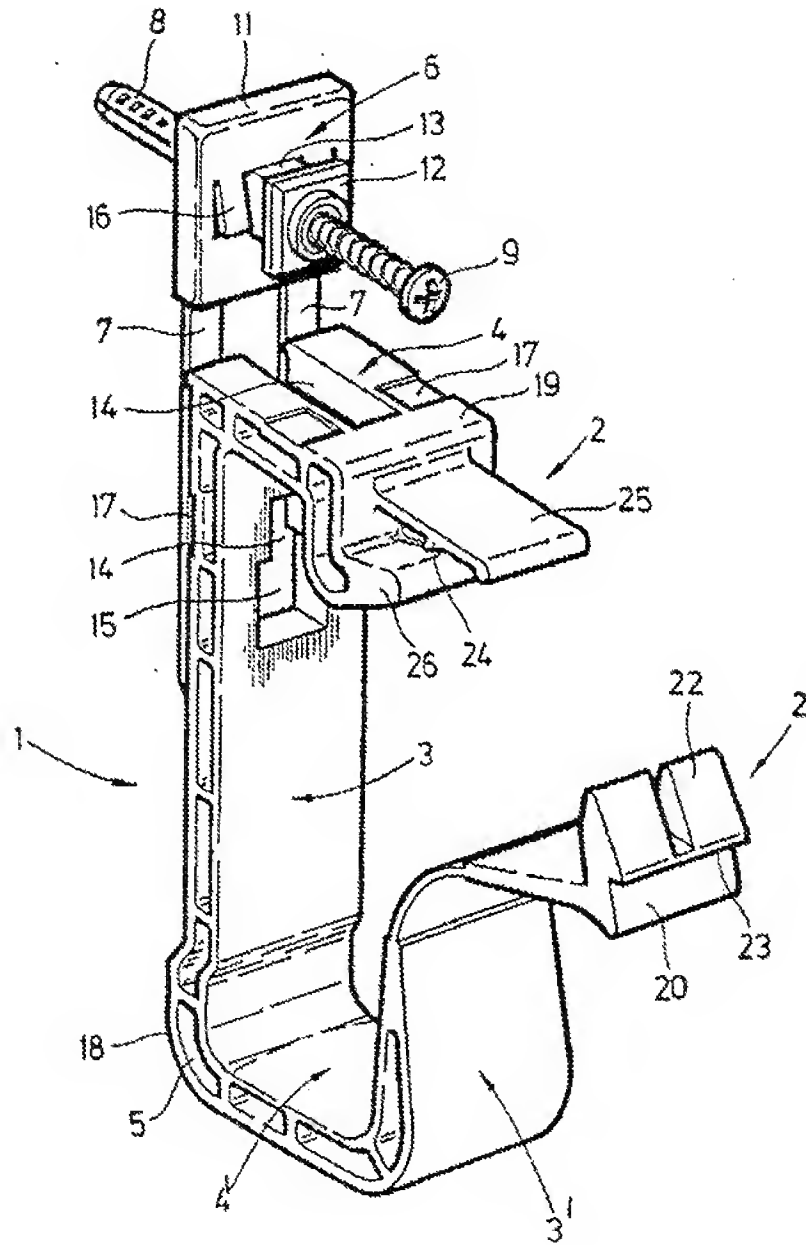
91 99 806.

sind.

8. Sammelschelle nach einem der Ansprüche 2 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (1) an wenigstens zwei quer zueinander stehenden Flächen (3, 4) mit Fixierungsmitteln versehen ist.
- 5 9. Sammelschelle nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die flexiblen Organe (7) verhältnismäßig dünne, längliche Kunststoffstreifen sind.
- 10 10. Sammelschelle nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (1) mit einer Aussparung versehen ist, um darin die flexiblen Organe (7) aufzunehmen, wenn der Befestigungsteil gegenüber der Schelle fixiert ist.
- 15 11. Sammelschelle nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eines der Schellenenden (19, 20) verhältnismäßig leicht biegsam ist, mit an seinem Ende (20) einem im wesentlichen quer auf dieses Schellenende stehenden Hakenorgan (22), das mit einer Rippe (23) versehen ist, die hinter einer federnden flexiblen Rippe (24) am anderen Schellenende (19) haken kann.
- 20 13. Sammelschelle nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible Rippe (24) sich an einem verhältnismäßig leicht biegsamen, aus dem anderen Schellenende herausragenden Streifen (25) befindet, dessen Ende aus der geschlossenen Schelle (1) herausragt.
- 25 14. Sammelschelle nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Hakenorgan (22) zum Ende (19) hin zuküuft und zwischen zwei im wesentlichen parallel zueinander sich erstreckende, sich an dem anderen Schellenende befindende Flächen (25, 26) gesteckt werden kann.

91 09 806.

fig-1



91 09 806.

fig-2

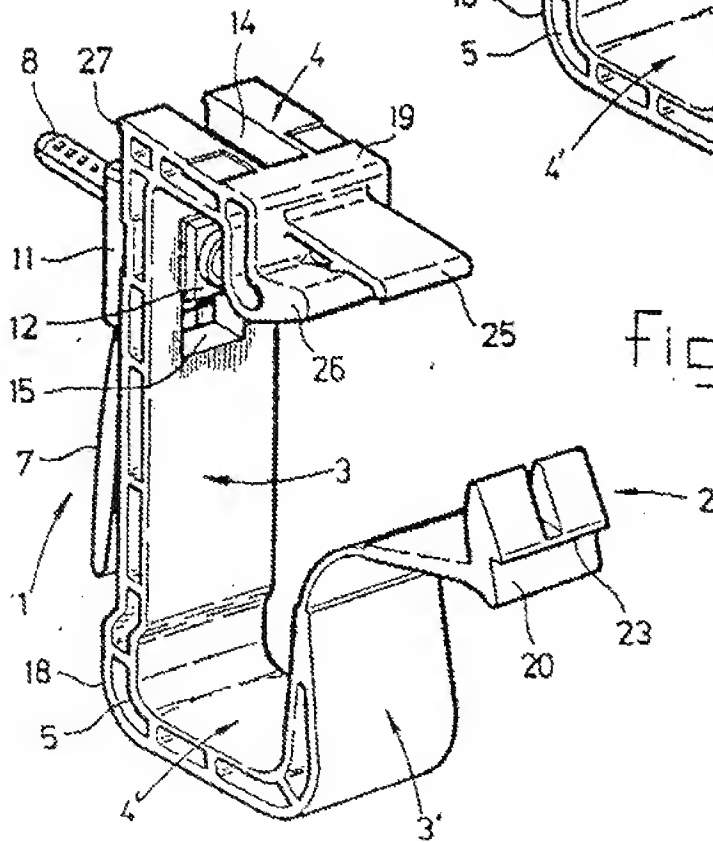
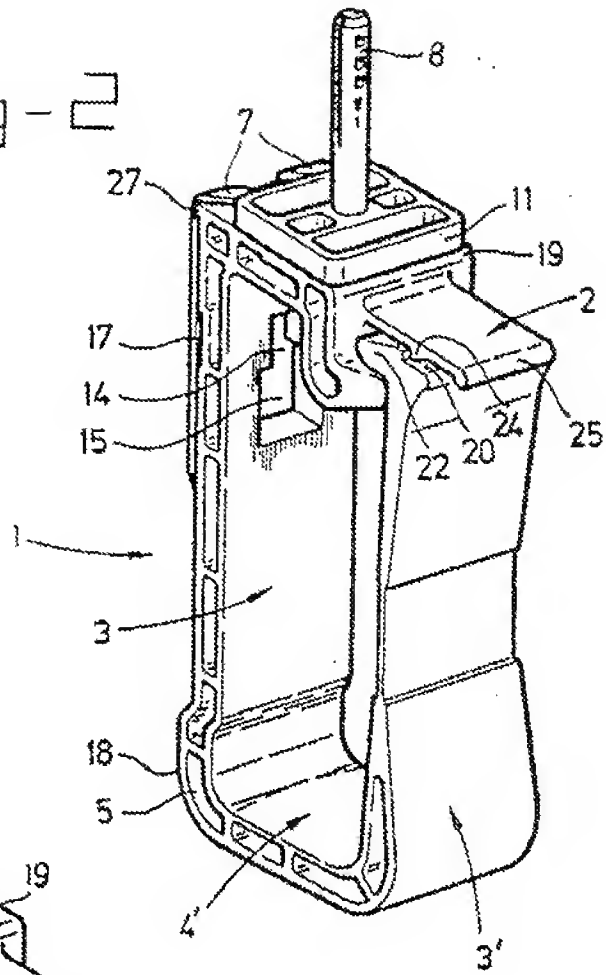


fig-3

91 09 806.